

Rohrschellen

Tube clamps

Abrazaderas de tubo

Funktion

- Halten und Führen von Rohrleitungen
- Aufnahme von axialen und radialen Kräften
- Bewegungen verhindern oder dämpfen

Norm

leichte Baureihe Serie A/B, nach DIN 3015

Werkstoff

- Rohrschellen: PP, PA6, PA66 FS, Aluminium
- Anschweißplatten: Stahl phosphatiert und Edelstahl 1.4401/1.4571
- Tragschienen: Stahl blank und Edelstahl 1.4401/1.4571
- Tragschienenmutter, Schrauben, Deckplatten: Stahl verzinkt und Edelstahl 1.4401/1.4571

Eigenschaften

PP Rohrschellen:

- -30°C bis +90°C
- leichter als Rohrschellen aus PA6
- Rohrhaltekräfte von 0.6 kN bis 2.3 kN
- Farbe: dunkelgrün

PA6 Rohrschellen:

- -40°C bis +120°C
- schwerer als Rohrschellen aus PP
- Rohrhaltekräfte von 0.6 kN bis 3.5 kN
- leicht flammhemmend
- Farbe: schwarz

PA66 FS Rohrschellen:

- -40°C bis +120°C
- schwerer als Rohrschellen aus PP
- Rohrhaltekräfte von 0.6 kN bis 3.5 kN
- Erfüllung der Anforderungssätze R22 / R23 / R24 / R26 für die Gefährdungsstufen HL1-HL2-HL3 nach EN 45545-2
- Farbe: schwarz

Aluminium Rohrschellen:

- -40°C bis +300°C
- Rohrhaltekräfte von 3.5 kN bis 8.9 kN
- Farbe: grau

Function

- fixation and guidance of tubes
- absorption of axial and radial forces
- to absorb or prevent movement

Norm

light series A/B, according to DIN 3015

Material

- tube clamps: PP, PA6, PA66 FS, aluminium
- weld-on plates: steel phosphatized or stainless steel 1.4401/1.4571
- mounting rails: bright steel or stainless steel 1.4401/1.4571
- rail nuts, screws, cover plates: zinc-plated steel or stainless steel 1.4401/1.4571

Characteristics

Tube clamps made of PP:

- -30°C to +90°C
- lighter than tube clamps made of PA6
- tube holding power 0.6 kN to 2.3 kN
- color: dark green

Tube clamps made of PA6:

- -40°C to +120°C
- heavier than tube clamps made of PP
- tube holding power 0.6 kN to 3.5 kN
- slightly flame retardant
- color: black

Tube clamps made of PA66 FS:

- -40°C to +120°C
- heavier than tube clamps made of PP
- tube holding power 0.6 kN to 3.5 kN
- fulfilment of the requirement sets R22 / R23 / R24 / R26 for the hazard levels HL1-HL2-HL3 according to EN 45545-2
- color: black

Tube clamps made of aluminium:

- -40°C to +300°C
- tube holding power 3.5 kN to 8.9 kN
- color: grey

Función

- fijación y guía de tubos
- absorción de fuerzas axiales y radiales
- prevenir o amortiguar los movimientos

Norma

serie ligera A/B, según DIN 3015

Material

- abrazaderas de tubo: PP, PA6, PA66 FS aluminio
- chapas de soldadura: acero fosfatado y acero inoxidable 1.4401/1.4571
- rieles de soporte: acero brillante y acero inoxidable 1.4401/1.4571
- tuercas para rieles de montaje, tornillos, placas de cobertura: acero galvanizado y acero inoxidable 1.4401/1.4571

Propiedades

Abrazaderas de tubo de PP:

- -30 °C a +90 °C
- más ligeras que las abrazaderas de tubo de PA6
- fuerzas de retención del tubo de 0,6 a 2,3 kN
- color: verde oscuro

Abrazaderas de tubo de PA6:

- -40°C a +120°C
- más pesadas que las abrazaderas de tubo de PP
- fuerzas de retención del tubo de 0,6 a 3.5 kN
- ligeramente piroretardante
- color: negro

Abrazaderas de tubo de PA66 FS:

- -40°C a +120°C
- más pesadas que las abrazaderas de tubo de PP
- fuerzas de retención del tubo de 0,6 a 3.5 kN
- el cumplimiento de los conjuntos de requisitos R22 / R23 / R24 / R26 para los niveles de peligro HL1-HL2-HL3 según EN 45545-2
- color: negro

Abrazaderas de tubo de aluminio:

- -40°C a +300°C
- fuerzas de retención del tubo de 3.5 a 8.9 kN
- color: gris

Chemische Beständigkeit

Chemical resistance

Resistencia química

	PP Rohrschellen Tube clamps PP Abrazaderas de tubo PP	PA Rohrschellen Tube clamps PA Abrazaderas de tubo PA	Aluminium Rohrschellen Tube clamps aluminium Abrazaderas de tubo aluminio
Säuren acids ácidos	bedingt beständig limited resistance resistencia condicionada	bedingt beständig limited resistance resistencia condicionada	bedingt beständig limited resistance resistencia condicionada
Laugen alkalis lejías	bedingt beständig limited resistance resistencia condicionada	bedingt beständig limited resistance resistencia condicionada	bedingt beständig limited resistance resistencia condicionada
Alkohole alcohols alcoholes	beständig resistant resistente	beständig resistant resistente	beständig resistant resistente
Benzin gasoline gasolina	bedingt beständig limited resistance resistencia condicionada	beständig resistant resistente	beständig resistant resistente
Mineralöl mineral oil aceites minerales	bedingt beständig limited resistance resistencia condicionada	beständig resistant resistente	beständig resistant resistente
sonstige Öle other oils otros aceites	beständig resistant resistente	beständig resistant resistente	beständig resistant resistente

**Montage-
möglichkeiten**

Installation Options

Opciones de montaje

1. Montage auf Anschweißplatten

Die Anschweißplatten auf einer mit der Belastung abgestimmten Unterlage anschweißen. Hierbei ist auf die Ausrichtung der Schelle zu achten.

Die untere Schellenhälfte auf die Anschweißplatte klemmen, das Rohr einlegen, die zweite Schellenhälfte aufsetzen und mit den Schrauben festziehen. Auf die Vorspannung achten; Schellenhälften dürfen sich nach der Montage nicht berühren.

Nicht mit aufgesetzter Kunststoff-Schelle schweißen!

2. Montage auf Tragschienen

Die Tragschienen werden in Stücken zu 1 m geliefert; andere Längen auf Anfrage.

Die Tragschiene anschweißen, Tragschienenmutter in die Schiene einführen und bis zum Anschlag drehen.

Die untere Schellenhälfte auf die Tragschienenmutter aufkleben, das Rohr einlegen, die zweite Schellenhälfte aufsetzen und mit den Schrauben festziehen. Vor dem Festziehen der Schrauben ist eine Positionierung der Schelle möglich. Auf die Vorspannung achten; Schellenhälften dürfen sich nach der Montage nicht berühren.

1. Installation on weld-on plates

Weld the weld-on plates to a base suitable for the load. Here it is important to make sure the clamp is properly aligned.

Fasten the lower half of the clamp to the weld-on plate, insert the tube, set the second half of the clamp in place, and use screws to tighten the clamp. Pay attention to the pretension; clamp halves should not be touching after installation.

Do not weld with plastic clamps in place!

2. Installation on mounting rails

The mounting rails are delivered in pieces of 1 m in length, other lengths available on request.

Weld the mounting rail, place the rail nuts in the rail and turn until they stop.

Fasten the lower half of the clamp to the rail nuts, insert the tube, set the second half of the clamp in place, and use screws to tighten the clamp. The clamp can be positioned before the screws are tightened. Pay attention to the pretension; clamp halves should not be touching after installation.

1. Montaje sobre chapas de soldadura

Soldar las chapas de soldadura sobre una base adecuada para la carga prevista. Vigilar la orientación de la abrazadera.

Apretar la mitad inferior de la abrazadera sobre la chapa de soldadura, pasar el tubo, colocar la segunda mitad de la abrazadera y apretar con los tornillos. Vigilar la tensión inicial (las dos mitades de la abrazadera no deben tocarse una vez finalizado el montaje).

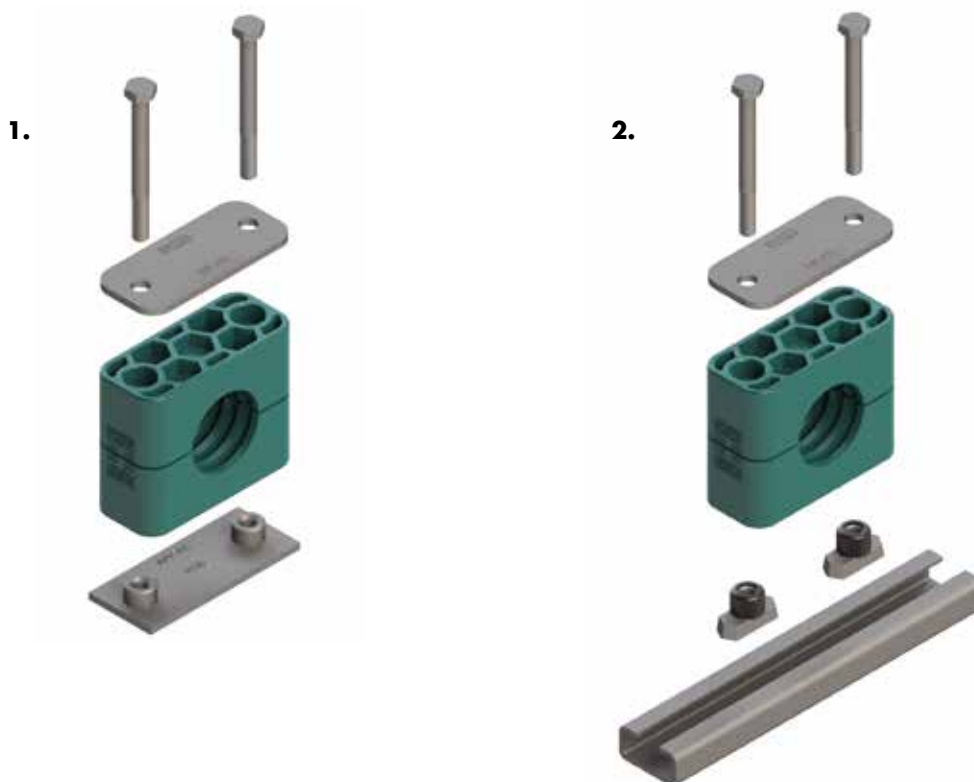
¡No soldar con la abrazadera de plástico colocada!

2. Montaje sobre rieles de soporte

Los rieles de soporte se suministran en piezas de 1 m (otros largos a petición).

Soldar el riel de soporte o atornillarlo con un ángulo de fijación. Introducir las tuercas de riel de soporte en el riel y girar hasta el tope.

Apretar la mitad inferior de la abrazadera sobre las tuercas de riel de soporte, pasar el tubo, colocar la segunda mitad de la abrazadera y apretar con los tornillos. Antes de apretar los tornillos es posible posicionar la abrazadera. Vigilar la tensión inicial (las dos mitades de la abrazadera no deben tocarse una vez finalizado el montaje).



Hinweis: Beim Einsatz von Innensechskantschrauben werden keine Deckplatten verwendet. Die Innensechskantschrauben liegen in der Schellenhälfte versenkt.

Note: When using hexagon socket screws no cover plates are used. The hexagon socket screws are countersunk in the clamp body.

Nota: Si se usan tornillos de hexágono interior no se utilizan placas de cobertura. Los tornillos de hexágono interior quedan encastrados en el cuerpo de la abrazadera.

Rohrschellen Tube clamps Abrazaderas de tubo

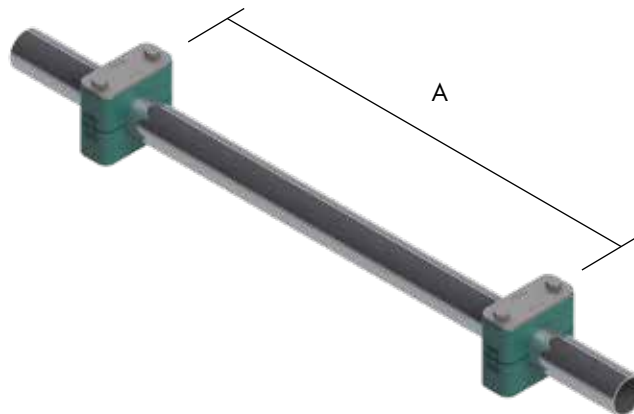
Montage-möglichkeiten **Installation Options** **Opciones de montaje**

Empfohlener Schellenabstand

Recommended clamp spacing

Separación recomendada entre las mitades de la abrazadera

Rohraußendurchmesser / External diameter of tube / Diámetro exterior del tubo (mm)	Schellenabstand / Clamp spacing / Separación de abrazadera A (m)
6.0 - 12.7	1.0
12.7 - 22.0	1.2
22.0 - 32.0	1.5
32.0 - 38.0	2.0
38.0 - 57.0	2.7
57.0 - 75.0	3.0
75.0 - 76.1	3.5



Rohrbogenmontage

Rohrbögen sind unmittelbar vor und hinter dem Bogen mit Rohrschellen zu befestigen.

Tube elbow installation

Tube elbows should be fastened with tube clamps directly before and after the bend.

Montaje en tubos acodados

Los tubos acodados se deben fijar con abrazaderas de tubo a los dos lados del codo.



Rohrschellen Tube clamps Abrazaderas de tubo

Technische Informationen Technical information Información técnica

Schraubenanzugsdrehmomente und axiale Rohrhaltekräfte

Die angegebenen Schraubenanzugsdrehmomente und axialen Rohrhaltekräfte beziehen sich auf die jeweilige Montageart. Die axiale Rohrhaltekraft (gemäß DIN 3015 Teil 10) ist ein Mittelwert, ermittelt aus drei Versuchen bei +23 °C mit einem Stahlrohr nach DIN 2448 aus St 37, bei dem Haftreibung vorausgesetzt wird. Bei Belastung der Schelle in axialer Rohrrichtung mit der angegebenen Prüfkraft (F) gleitet das Rohr in der Schelle nicht.

Screw tightening torques and axial tube holding power

The specified screw tightening torques and axial tube holding power are based on installation as mentioned. The axial tube holding power (pursuant to DIN 3015, Part 10) is a mean value, determined from three tests at +23 °C with a steel tube according to DIN 2448 made of St 37, where static friction is provided. The tube will not slide in the clamp when force is applied to the clamp in the axial tube direction at the specified test load (F).

Par de apriete de los tornillos y fuerzas axiales de retención de tubo

Los pares de apriete indicados para los tornillos y las fuerzas axiales de retención de tubo según el tipo de montaje. La fuerza axial de retención de tubo (según DIN 3015, parte 10) es un valor medio determinado a partir de tres ensayos a +23 °C con un tubo de acero St 37 conforme a DIN 2448 en los que se presume adherencia. Al aplicar una carga sobre la abrazadera RSB en dirección al eje del tubo con la fuerza de ensayo indicada (F), el tubo no se desliza dentro de la abrazadera.

1. Montage mit Sechskantschrauben und Deckplatten nach ISO 4014/4017 (DIN 931/933)

1. Installation with hexagon screws and cover plates according to ISO 4014/4017 (DIN 931/933)

1. Montaje con tornillos hexagonal y placas de cobertura según ISO 4014/4017 (DIN 931/933)

Rohrschellen Serie A, DIN 3015-1

Tube clamps serie A, DIN 3015-1

Abrazaderas de tubo serie A, DIN 3015-1

Größe Size Dim.	Befestigungsschraube Retaining screw Tornillo de fijación	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	PP		PA		Aluminium / Aluminio	
			Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	
0	M6	8	0.6	10	0.6	12	3.5	
1		8	1.1	10	0.7	12	4.2	
2		8	1.2	10	0.8	12	4.3	
3		8	1.4	10	1.6	12	4.8	
4		8	1.5	10	1.7	12	5.0	
5		8	1.9	10	2.0	12	7.3	
6		8	2.0	10	2.5	12	8.9	
7		8	2.3	10	3.2			

Rohrschellen Serie B, DIN 3015-3

Tube clamps serie B, DIN 3015-3

Abrazaderas de tubo serie B, DIN 3015-3

Größe Size Dim.	Befestigungsschraube Retaining screw Tornillo de fijación	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	PP		PA	
			Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	
1	M6	5	0.9	6	0.9	
2		12	2.1	12	2.2	
3	M8	12	1.9	12	2.0	
4		12	2.7	12	2.9	
5		8	1.7	8	2.5	

Rohrschellen Tube clamps Abrazaderas de tubo

Technische Informationen Technical information Información técnica

2. Montage mit Innensechskantschrauben und ohne Deckplatten nach ISO 4762 2. Installation with hexagon socket screws and without cover plates according to ISO 4762 2. Montaje con tornillos hexágonos interior y sin placas de cobertura según ISO 4762

Rohrschellen Serie A, DIN 3015-1 Tube clamps serie A, DIN 3015-1 Abrazaderas de tubo serie A, DIN 3015-1

Größe Size Dim.	Befestigungsschraube Retaining screw Tornillo de fijación	PP		PA		Aluminium / Aluminio	
		Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)
0	M6	auf Anfrage / on request / bajo petición					
1		2.0	0.45	2.5	0.55	12	4.2
2		2.0	0.85	2.5	0.95	12	4.3
3		2.0	0.60	2.5	0.65	12	4.8
4		2.5	0.85	3.5	1.05	12	5.0
5		2.5	1.30	3.5	1.40	12	7.3
6		2.5	1.05	3.5	1.15	12	8.9
7		auf Anfrage / on request / bajo petición					

Rohrschellen Serie B, DIN 3015-3 Tube clamps serie B, DIN 3015-3 Abrazaderas de tubo serie B, DIN 3015-3

Größe Size Dim.	Befestigungsschraube Retaining screw Tornillo de fijación	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	PP		PA	
			Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	Anzugsdrehmoment Tightening torque Par de apriete (Nm)	Rohrhaltekraft Tube holding power Fuerza de retención de tubo F (kN)	
1	M6	1.5	0.25	2.5	0.30	
2	M8	2.0	0.50	4.5	1.05	
3		2.5	0.70	5.5	1.45	
4		3.0	0.75	7.5	2.15	
5		3.5	1.25	8.0	2.80	